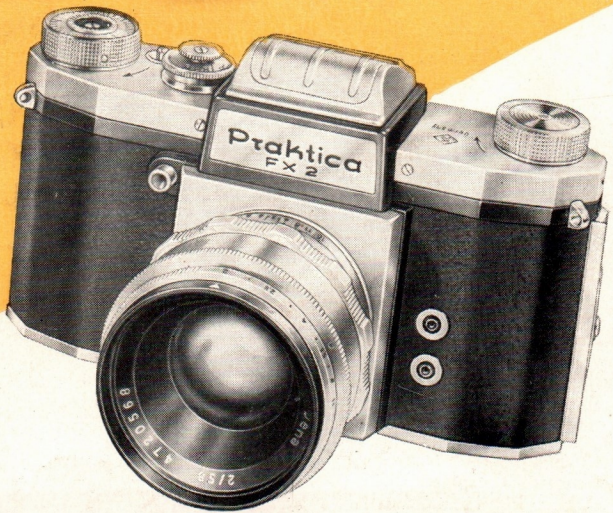
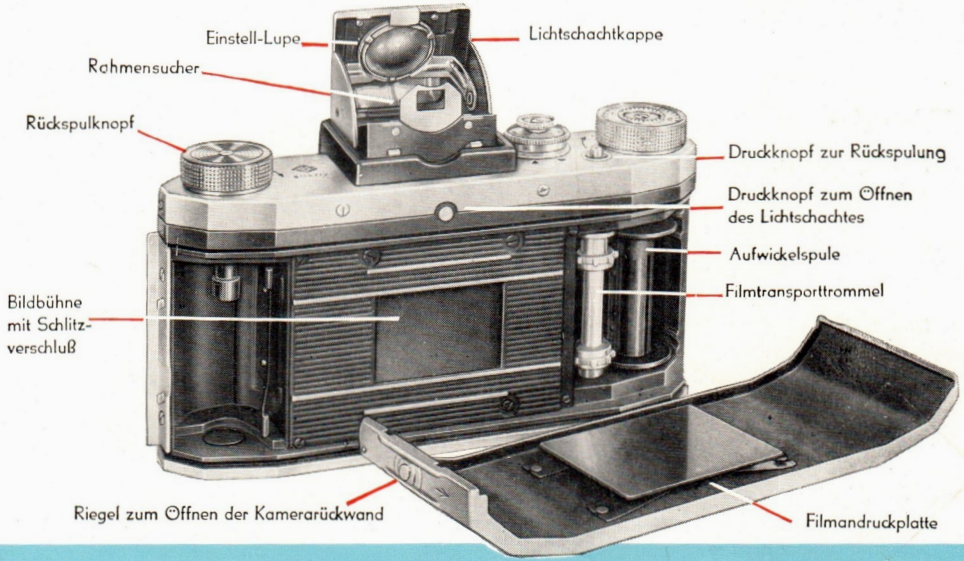
*Von der Fernaufnahme bis zum Mikrobild*

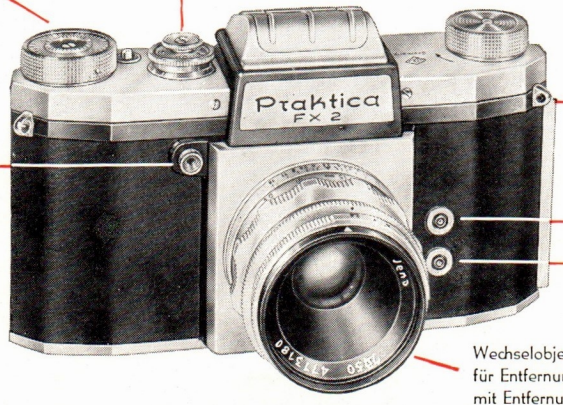
*mit der*




# Praktica FX 2

Spiegelreflex-Kamera 24x36 mm mit Wechselobjektiven


Einstell-Lupe
Lichtschachtkappe
Rahmensucher
Rückspulknopf
Druckknopf zur Rückspulung
Druckknopf zum Öffnen des Lichtschachtes
Aufwickelspule
Filmtransporttrommel
Bildbühne mit Schlitz-verschluß
Riegel zum Öffnen der Kamerarückwand
Filmandruckplatte




Verschlußaufzugs- und Filmtransportknopf mit Bildzählscheibe

Einstellknopf für Belichtungszeiten und Zeitgruppen

Ösen für Umhängeriemen

Verschluß-auslöseknopf mit Drahtauslöser-anschluß

Kontaktbuchse X für Blitzröhren

Kontaktbuchse F für Blitzlampen

Wechselobjektiv mit Einstellringen für Entfernung und Blende mit Entfernungs-, Blenden- und Schärfentiefenskala

*Lieber Fotofreund!*

Die Kleinbild-Spiegelreflex-Kamera *„Praktica FX 2"*, ein Meisterwerk deutscher Wertarbeit, erschließt dem Amateur und Fachmann vielseitige und reizvolle Aufnahmegebiete.

Die Vorzüge des einäugigen Reflex-Kamera-Systems treten bei der Praktica FX 2 besonders deutlich in Erscheinung. Sie zeigt bereits vor der Aufnahme ein helles, parallaxenfreies Mattscheibenbild des Motives, und so können Schärfentiefe und Bildausschnitt genau festgelegt werden.

Wechselobjektive mit verschiedenen Brennweiten, teils mit automatischer Springblende versehen, gestatten eine universelle Verwendung der Kamera für Fern- und Nahaufnahmen.

Zur Ergänzung des Suchersystems kann als Zusatzgerät ein einsetzbares Umkehrprisma Verwendung finden, das ein aufrechtstehendes und seitenrichtiges Mattscheibenbild zeigt.

# Inhaltsverzeichnis


| | Seite |
|---|---|
| Die Objektive | 2-7 |
| Entfernungseinstellung | |
| Blendeneinstellung | |
| Schärfentiefenkontrolle | |
| Der Verschluß | 8-15 |
| Zeitgruppen | |
| Belichtungszeiten | |
| Verschlußaufzug | |
| Blitzröhren | |
| Blitzlampen | |
| Die Sucher | 16-17 |
| Lichtschacht | |
| Einstell-Lupe | |
| Rahmensucher | |
| Umkehrprisma | |
| Die Filmführung | 18-20 |
| Filmtransport | |
| Aufnahmematerial | |
| Nahaufnahmen | 21-22 |
| Mikroaufnahmen | 23 |
| Farbfilter | 23 |
| Pflege der Kamera | 24-25 |




# Technische Daten

*Objektive*

35 – 500 mm Brennweite mit Lichtstärken von 1:1,5 – 1:8, sämtliche Objektive sind vergütet

*Verschluß*

Schlitzverschluß $\frac{1}{2}$ bis $\frac{1}{500}$ Sek. und B. synchronisiert für Blitzröhren und Blitzlampen

*Suchersystem*

Spiegelreflex über Bildfeldlinse und Einstell-Lupe (parallaxenfrei)
Eingebauter Sportsucher
Einsetzbares Umkehrprisma

*Filmtransport*

Mit Verschlußaufzug gekuppelt, keine ungewollten Doppel- und Leerbelichtungen

*Gewicht*

620 g ohne Objektiv

*Maße*

15 x 8 x 4 cm

## Die Objektive

Für die *Praktica FX 2* können Normal- und Spezialobjektive von 35 bis 500 mm Brennweite bis zur Lichtstärke 1:1,5 verwendet werden, *die der Kamera praktisch jedes Arbeitsgebiet erschließen.*

Alle Objektive sind mittels eines Schraubgewindes leicht *auswechselbar.*

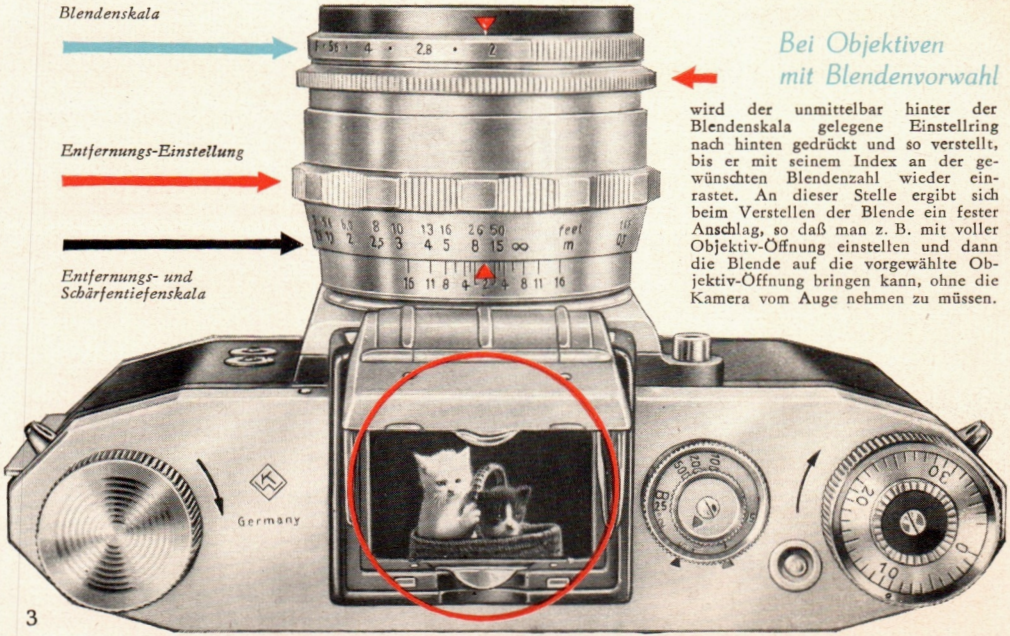
Es empfiehlt sich, vor dem Objektivwechsel den Verschluß der Kamera auszulösen, damit der Spiegel, ein sehr empfindliches Einbauelement, nicht freiliegt und vor Beschädigung jeder Art geschützt ist.

Leichte Unsauberkeiten auf der Antireflektionsschicht sind nur mit einem weichen, sehr sauberen und fettfreien Haarpinsel zu entfernen.

Zu beachten ist, daß bei eingelegtem Film der Objektivwechsel möglichst nicht bei hellem Sonnenlicht vorgenommen wird.

## Die Vorwahlblende

Bei Objektiven mit Vorwahlblende ist beim Objektivwechsel zu beachten, daß der Andruckhebel (2) immer hinten am Anschlag anliegt bzw. bis zum Anschlag durch Fingerdruck zurückzuschieben ist. Erst bei Verwendung von Springblendenobjektiven ist der mit einem roten Punkt versehene Arretierknopf (1) nach links (von vorn gesehen) zu stellen.




## *Bei Objektiven mit Blendenvorwahl*

wird der unmittelbar hinter der Blendenskala gelegene Einstellring nach hinten gedrückt und so verstellt, bis er mit seinem Index an der gewünschten Blendenzahl wieder einrastet. An dieser Stelle ergibt sich beim Verstellen der Blende ein fester Anschlag, so daß man z. B. mit voller Objektiv-Öffnung einstellen und dann die Blende auf die vorgewählte Objektiv-Öffnung bringen kann, ohne die Kamera vom Auge nehmen zu müssen.

## *Das Einstellen der Bildschärfe*

– und überhaupt des Bildes – wird mit dem Entfernungseinstellring am Objektiv vorgenommen. Dazu wird der Ring so lange nach rechts oder links gedreht, bis das Aufnahmeobjekt auf der Mattscheibe in höchster Schärfe erscheint. Es ist zweckmäßig, die Scharfeinstellung bei größter Blendenöffnung vorzunehmen. Bei Benutzung des Sportsuchers kann man die Schärfe vorher auf der Mattscheibe festlegen, oder man stellt die geschätzte oder gemessene Entfernung nach der eingravierten Meterskala der Objektivfassung ein.

## *Die Blende*

wird mit dem Blendenring eingestellt. Niedrige Blendenzahlen bedeuten große Öffnung und hohe Blendenzahlen kleine Öffnung des Objektivs. Die durch das Objektiv einfallende Lichtmenge kann durch die Blende reguliert werden. Große Blendenöffnungen erlauben kurze, kleine Blendenöffnungen erfordern längere Belichtungszeiten, und zwar ist mit jeder nächsthöheren Blendenzahl eine notwendige Verdopplung der Belichtungszeit verbunden.

Die Blende reguliert außerdem, und zwar in erster Linie, den Schärfenbereich bei den verschiedenen Entfernungseinstellungen, wie aus der Übersicht auf Seite 7 hervorgeht.

## *Die neue automatische Springblende*

Für Springblendenobjektive besitzt die Praktica FX 2 einen Auslösemechanismus. Bei diesen Objektiven wird die Aufnahmebereitschaft der Kamera wesentlich erhöht, indem das Schließen der vorher gewählten Blende automatisch erfolgt.

Nach Herausschrauben des Objektivs ist im Objektivschacht der Springblendenmechanismus sichtbar, der bei Verwendung anderer Objektive aus Funktionsgründen abgeschaltet sein muß (1).

(1)

Bei Objektiven mit Springblende wird dieser durch Verschieben des rot markierten Knopfes nach links eingeschaltet.

Das Spannen der Springblende erfolgt durch Drehen des vorderen Aufzugringes am Objektiv nach rechts bis zum Anschlag.

Die Aufnahmeblende ist am gleichen Ring vor oder nach dem Spannen mittels Rast verstellbar.

Für Meyer-Objektive mit Druckblende entfällt das Spannen.

Für Springblenden- oder Druckblendenobjektive lassen sich nur Zwischentuben mit der Kennzeichnung „2" verwenden.

## *Die Entfernungsskala*

*ist bei den Praktica-Objektiven vorerst ohne Bedeutung, da die Scharfeinstellung vorwiegend nach dem Mattscheibenbild erfolgt. Natürlich kann man aber die eingestellte Entfernung in Metern ablesen.*

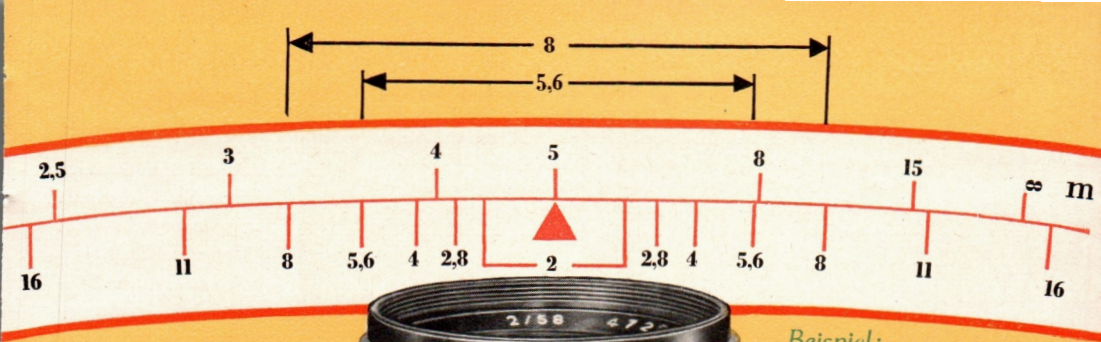
*Größeren Wert erhält die Skala in Verbindung mit der dahinter eingravierten Schärfentiefenskala, die den bei verschiedenen Einstellungen gültigen Schärfenbereich angibt.*

## *Blende und Schärfentiefe*

Wie groß die Schärfentiefe jeweils ist, kann für jede Blende und Entfernung auf der Schärfentiefenskala am Objektiv abgelesen werden.

Scharf wird stets der Bereich abgebildet, der auf der Entfernungsskala gemäß der gewählten Blendenöffnung zwischen den gleichen Blendenzahlen der Schärfentiefenskala liegt.

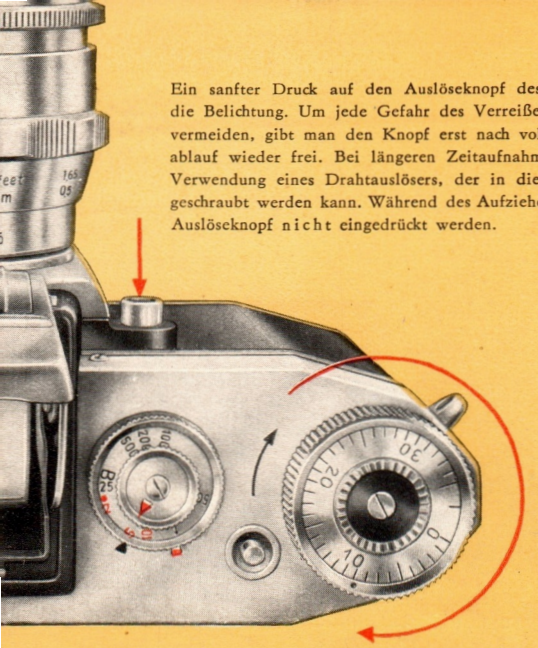
Die linke Blendenreihe zeigt den Schärfenbereich nach vorn, die rechte den Schärfenbereich nach hinten an.



*Beispiel:*

Bei Verwendung einer Brennweite von 58 mm reicht die Schärfentiefe bei Einstellung auf 5 m und Blende 8 von etwa 3,25 bis etwa 12 m. Bei Blende 5,6 ergibt sich bei der gleichen Einstellung ein Schärfenbereich von etwa 3,60 m bis 8 m.

Ein sanfter Druck auf den Auslöseknopf des Verschlusses bewirkt die Belichtung. Um jede Gefahr des Verreißens von Aufnahmen zu vermeiden, gibt man den Knopf erst nach vollständigem Verschlußablauf wieder frei. Bei längeren Zeitaufnahmen empfiehlt sich die Verwendung eines Drahtauslösers, der in diesen Auslöseknopf eingeschraubt werden kann. Während des Aufziehens darf der Verschluß-Auslöseknopf **nicht** eingedrückt werden.



Durch eine volle Drehung des Filmtransportknopfes im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag wird der Verschluß gespannt und der Film weitertransportiert.

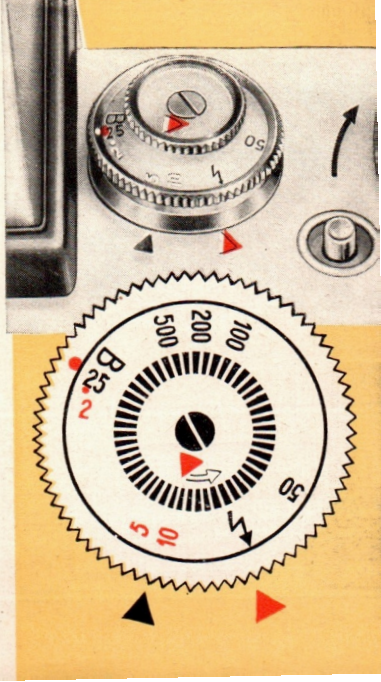
## *Verschluß und Filmtransport*

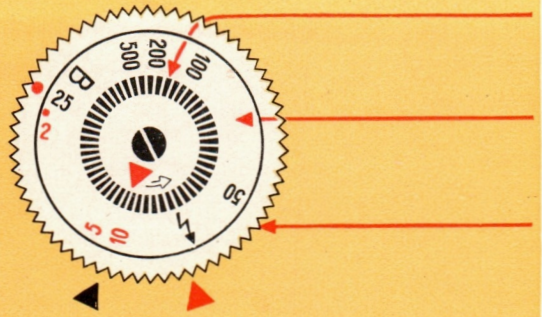
sind bei der Praktica gekuppelt. Dadurch sind weder Leer- noch Doppelbelichtungen möglich. Durch Drehen des Filmtransportknopfes wird der Verschluß gespannt, der Film um eine Bildbreite weitertransportiert und der Spiegel in den Strahlengang des Objektivs geschwenkt. Die Bildzähluhr rückt dabei um einen Teilstrich weiter.

## *Einstellen der Belichtungszeit*

Die Belichtungszeit wird mit dem Zeiteinstellring und dem darüber angeordneten Rändelknopf eingestellt.
Auf der Zeitscheibe befinden sich schwarze Zahlen für kurze Belichtungszeiten ($^1/_{500}$ bis $^1/_{25}$ Sek. und ϟ – $^1/_{40}$ Sek.) und rote Zahlen für lange Belichtungszeiten ($^1/_{10}$ bis $^1/_2$ Sek.) sowie „B" für beliebige Zeitaufnahmen.

Bei Wahl kurzer Belichtungszeiten muß das rote Dreieck des Rändelknopfes nach dem schwarzen Dreieck der Kamera-Deckkappe zeigen. Für längere Belichtungszeiten ist das rote Dreieck der Scheibe dem roten Dreieck der Deckkappe gegenüber einzustellen. Die Belichtungszeit „B" wird zweckmäßigerweise bei Stellung des Rändelknopfes für die kurzen Zeiten eingestellt.

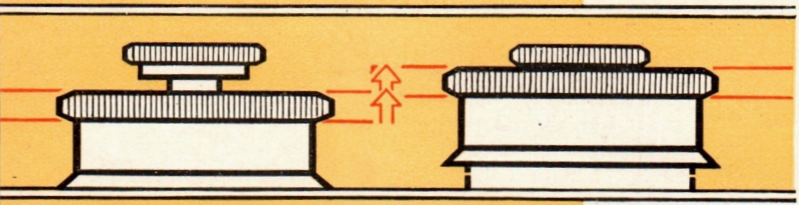





Rändelknopf mit rotem Dreieck zur Einstellung des Verschlusses auf lange oder kurze Belichtungszeiten.

Zeitscheibe mit eingravierten Zahlen für die Stellung „B", $1/2$ bis $1/10$ und $1/25$ bis $1/500$ Sekunde und ϟ.

Äußerer anhebbarer Ring des Zeiteneinstellknopfes mit rotem Markierungspunkt.



Zur Einstellung der Belichtungszeit wird der äußere Ring des Zeiteneinstellknopfes mit seinem roten Index-Punkt hochgehoben und so gedreht, daß der rote Punkt an der gewünschten Belichtungszeit einrastet. $^1/_2$ sowie $^1/_{25}$ Sek. besitzen das gleiche Rastloch.

Die Verschlußstellung „B" ist für beliebig lange Zeitaufnahmen vorhanden, d. h. der Verschluß bleibt so lange offen, wie der Druck auf dem Auslöser anhält.

Die Belichtungszeit kann beliebig vor oder nach dem Aufziehen des Verschlusses nach beiden Richtungen hin eingestellt werden.



## *Verschlußzeit-Einstellung bei der Praktica FX kurz zusammengefaßt*

### *Kurze Momentaufnahmen*

Rotes Dreieck des Rändelknopfes steht schwarzem Dreieck auf der Deckkappe gegenüber. Einstellung der Zeiten von $^1/_{25}$ bis $^1/_{500}$ Sekunde, sowie ↓ und „B".

### *Lange Momentaufnahmen*

Rotes Dreieck des Rändelknopfes steht rotem Dreieck der Deckkappe gegenüber. Gültig für Belichtungszeiten von $^1/_2$, $^1/_5$ und $^1/_{10}$ Sekunde.

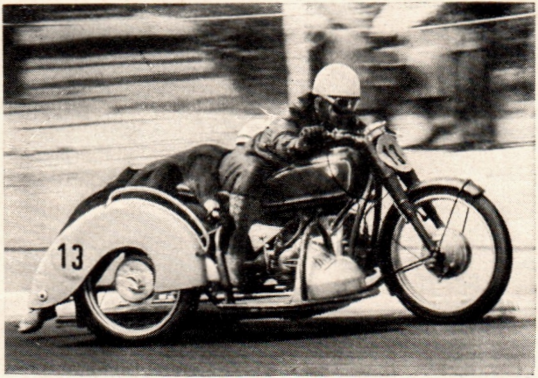
### *Zeitaufnahmen*

Für die Benutzung der Verschlußeinstellung „B" wird das rote Dreieck des Rändelknopfes nach dem schwarzen Dreieck der Deckkappe gestellt.

### *Lange Zeitaufnahmen*

Hierfür wird die Einstellung „B" benutzt. Zur Auslösung bedient man sich eines Spezialdrahtauslösers.

Nachtaufnahmen – lange Zeitbelichtung




Schnelle Bewegung – kurze Momentbelichtung

Kaum Bewegung – lange Momentbelichtung

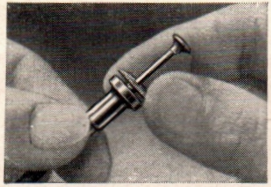
## *Der Spezialdrahtauslöser*

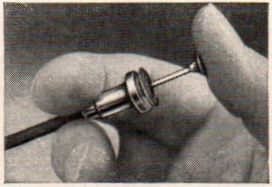
Der Spezialdrahtauslöser gestattet Aufnahmen mit beliebig langen Belichtungszeiten. Nach Einstellen des Kamera-Verschlusses auf „B" wird der Drahtauslöser eingedrückt, wobei die Rändelplatte arretiert wird und der Verschluß geöffnet bleibt.

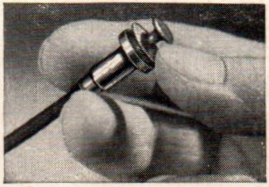
Durch einen leichten Druck auf die gerändelte Platte unter dem Drücker des Auslösers wird die Arretur aufgehoben und der Kameraverschluß schließt sich wieder.

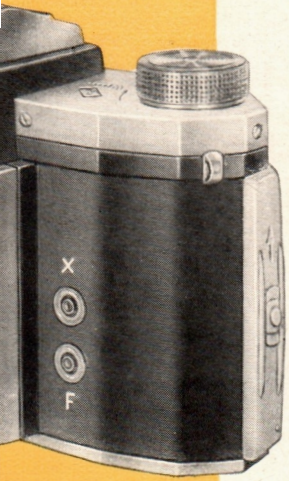
Wird die Rändelplatte vor dem Auslösen eingedrückt und nach rechts gedreht, so erfolgt keine Arretur und der Spezialdrahtauslöser arbeitet wie jeder andere normale Drahtauslöser.

Nach Aufhören des Daumendruckes schließt sich der Kameraverschluß automatisch.










## Blitzsynchronisation

An der Vorderseite der Kamera befinden sich zwei doppelpolige Kontaktbuchsen, und zwar oben der X-Kontakt für Blitzröhren (Elektronenblitzer) und kurzbrennende Blitzlampen (Vaku- oder Fotoblitze) und unten der F-Kontakt für langbrennende Blitzlampen, X-Kontakt (oben):

Einzustellende Verschlußzeit $^1/_{50}$ Sek. bei Blitzabstrahlung (Leuchtzeit bzw. Blitzdauer) von 0,1–1 ms ($^1/_{10000}$–$^1/_{1000}$ Sek.).

Für Blitzabstrahlungen von 1–5 ms ($^1/_{1000}$–$^1/_{200}$ Sek.) auf ϟ einzustellen.
Gleichzeitig ist dieser Kontakt auch für kurzbrennende Blitzlampen zu verwenden, wobei sich die einzustellende Verschlußzeit nach der Dauer der praktischen Leuchtzeit richtet. Das ist im allgemeinen bei $^1/_{25}$ oder $^1/_{10}$ Sek. der Fall.

F-Kontakt (unten):
Mit diesem Kontakt lassen sich bei den kürzesten Verschlußzeiten die Blitzlampen synchronisieren, deren Zündzeit *kleiner als* 10 *ms* und deren praktische Blitzdauer *größer als* 20 *ms ist.*
Bei Verwendung längerer Verschlußzeiten als $^1/_{500}$ Sek. ist der Betrag von 20 ms um die Verschlußzeit in ms zu vergrößern. Die Summe der beiden Zeiten ergibt dann die praktische Blitzdauer, die vom Blitz abgestrahlt werden muß.

*Wichtig: Die Blitzlampe ist erst nach dem Spannen des Verschlusses in das Blitzgerät einzusetzen.*

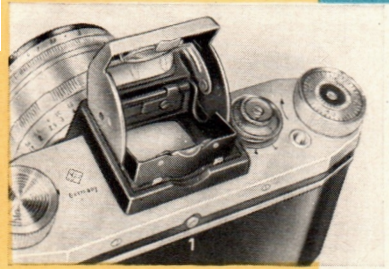
Aufgenommen mit 50 mm Brennweite

180 mm Brennweite

500 mm Brennweite

*Die hochwertigen Wechsel-Objektive*

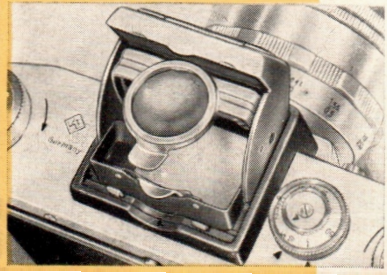
der Praktica FX 2 ermöglichen vom gleichen Aufnahmestandpunkt das Erfassen beliebiger Bildausschnitte. Mit langen Brennweiten werden weit entfernte Motive herangeholt, und mit kurzen Brennweiten wird ein großer Bildausschnitt erfaßt.




## Der Lichtschacht

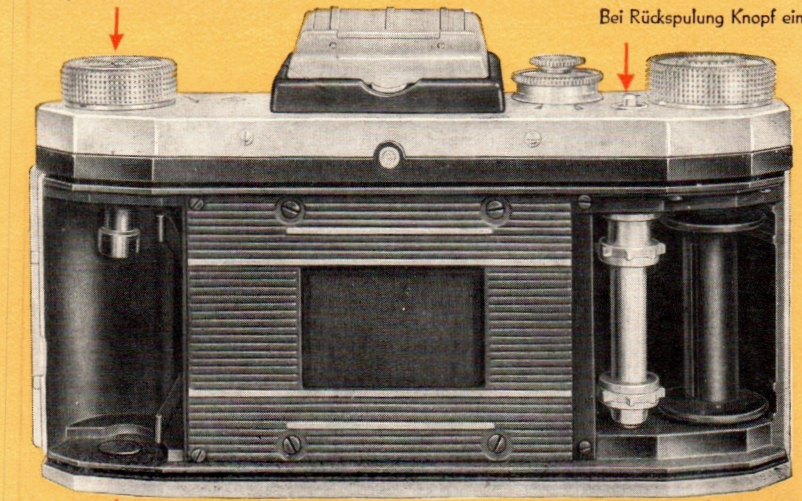
Durch leichtes Eindrücken des Knopfes 1 an der Rückseite der Kamera springt der Lichtschacht auf, und die Bildfeldlinse wird sichtbar.

Das Schließen des Lichtschachtes erfolgt durch einen Fingerdruck auf die Lichtschachtkappe, wodurch sich alle Teile automatisch in ihre Ausgangsstellung zurücklegen, ausgenommen die hintere Suchermaske, die vorher zurückzuschieben ist.



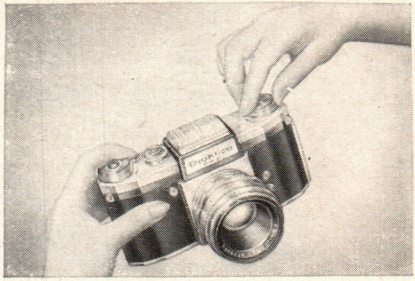
## Die Einstell-Lupe

Zur Feineinstellung und besseren Betrachtung des Sucherbildes dient die Einstell-Lupe, die nach unten eingeschwenkt wird und eine etwa 4fache Vergrößerung des Mattscheibenbildes ergibt.


Rückspulknopf beim Einsetzen der Filmpatrone herausziehen
Bei Rückspulung Knopf eindrücken
Filmpatrone in das Abwickellager einsetzen
Berühren der Verschluß-vorhänge vermeiden
Filmtransporttrommel
Aufwickelspule

## Herausnehmen des Films

Das Ende des Filmes wird durch einen Widerstand beim Verschlußspannen angezeigt, ein Hinweis, daß der Film voll belichtet ist und in die Patrone zurückgespult werden muß. Hierzu ist der Auslöseknopf für die Filmrückspulung einzudrücken und der Rückspulknopf in Pfeilrichtung gleichmäßig zu drehen.
Der Filmanfang gleitet spürbar aus der Aufwickelspule heraus. Damit ist der Rückwickelvorgang beendet. Die Rückwand wird geöffnet und die Filmpatrone mit dem belichteten Film herausgenommen.
Der Filmwechsel soll nicht im vollen Sonnenlicht, sondern möglichst im Schatten vorgenommen werden. Zweckmäßig ist, die Patrone nach der Entnahme lichtdicht in Papier oder in dem Verpackungsmaterial, in dem sie geliefert wurde, zum Entwickeln zu geben. Der neue Film kann nunmehr eingelegt werden.



## Das Aufnahmematerial

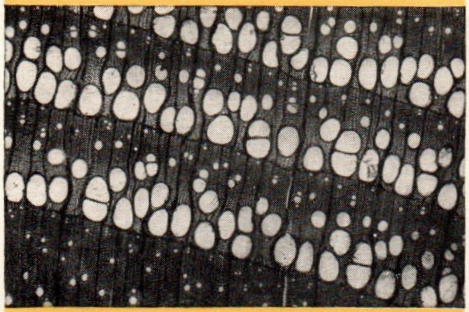
Als Aufnahmematerial dient der Praktica perforierter Kleinbildfilm, der entweder in Patronen oder als Schnittfilm in größeren Längen im Handel zu haben ist. Die Filmlänge in der Patrone reicht für 36 Aufnahmen, jedoch werden teilweise auch Patronen mit halber Filmlänge verwendet. Füllt man sich selbst Kassetten, so entsprechen Filmlängen von 1,60 m 36 Aufnahmen. Natürlich können dann auch kürzere Stücke eingelegt werden.
Farbfilme werden genauso konfektioniert geliefert wie die Schwarz-Weiß-Filme. Gerade für Coloraufnahmen eignet sich die Praktica vorzüglich, zeigt doch das farbige Mattscheibenbild schon viel von der endgültigen Wirkung der Aufnahme. Auch die Objektive der Praktica sind besonders für Farbaufnahmen korrigiert.

## *Mikroaufnahmen*

erfordern ein besonderes Zwischenstück, welches die Verbindung zwischen Kamera und Mikroskop herstellt. Es sei darauf hingewiesen, daß für besonders stark zu vergrößernde Aufnahmen die Bildfeldlinse der Praktica mit Klarglasring und Fadenkreuz geliefert werden kann.

## *Farbfilter*

können zur Praktica in beliebigen Fassungen verwendet werden, d. h. gleichwohl mit Einschraub- als auch mit Aufsteckfassung. Das gleiche gilt auch für Sonnenblenden.



## Die Haltung der Kamera bei der Aufnahme

*Beim Einstellen nach dem Mattscheibenbild hält man die Praktica vor der Brust und nimmt sie bei Benutzung der Einstell-Lupe nah ans Auge.*

*Beim Verwenden des Rahmensuchers (bei Sportaufnahmen besonders) ergibt sich die Haltung der Praktica zwangsläufig.*

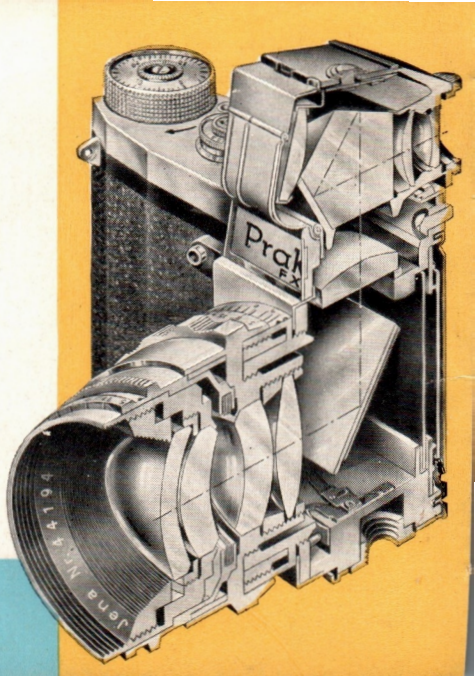
*In Verbindung mit dem Umkehrprisma kann bei Blickrichtung zum Objekt die Schärfe des Bildes auf der Bildfeldlinse kontrolliert werden.*

## *Pflege der Praktica FX 2*

Zum Schutze der Kamera dient die Bereitschaftstasche. Sie schützt die Praktica selbst während der Aufnahme, ohne die Schnelligkeit der Bedienung zu beeinträchtigen. Die Kamera soll möglichst in dieser Tasche und stets mit eingeschraubtem Objektiv aufbewahrt werden. Sie ist peinlich sauber zu halten, vor allem die Teile, die mit dem Film in Berührung kommen. Zum Säubern verwendet man einen sehr weichen Haarpinsel.

Die Objektivflächen dürfen grundsätzlich nicht mit dem Finger berührt werden. Man kann sie mit einem weichen Haarpinsel säubern. Die bläulich schimmernde, reflexmindernde Oberflächenvergütung wird dadurch nicht beschädigt.

*Eingriffe in den Mechanismus der Kamera sind unbedingt zu vermeiden. Notwendige Reparaturen werden am besten im Werk ausgeführt. Nachträgliches Ölen oder Fetten der Kamera kann zu Funktionsstörungen führen. Auskünfte und Ratschläge erteilt jederzeit gern das Herstellerwerk.*

VEB KAMERA-WERKE NIEDERSEDLITZ
*Dresden A 17, Edgar-André-Straße 56*

III-9-19 Ag 10/0303 456 200